

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era modern ini pendidikan menghadapi tantangan besar dalam menjaga minat dan keterlibatan siswa, menurut (Wafara, 2023) dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk mengatasi kejenuhan, pembelajaran yang hanya mengandalkan media seperti *PowerPoint* atau *Google Classroom* tanpa model yang menarik membuat siswa kurang antusias. Guru perlu menciptakan pengalaman belajar yang bervariasi agar siswa dapat berpikir kritis, bertanya, menganalisis, dan menyimpulkan informasi secara mandiri. Hal ini selaras dengan pendapat (Yani, 2023) bahwa kesulitan guru dalam menyampaikan materi berdampak langsung pada rendahnya keterampilan berpikir kritis jika pembelajaran tidak dirancang untuk menstimulasi pemikiran siswa.

Data internasional juga menunjukkan kondisi serupa (OECD, 2015) melaporkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara. Penelitian (Rahmawati, 2021) menemukan bahwa kurang dari 20% siswa kelas VIII mampu memberikan alasan logis atau menarik kesimpulan yang benar. Temuan ini menegaskan masih ada kesenjangan antara harapan dengan kenyataan di lapangan. Biologi tidak hanya menuntut penguasaan konsep, tetapi juga penerapan dalam kehidupan sehari-hari melalui pemecahan masalah ilmiah. Menurut (Wulandari, 2025) siswa dituntut mampu berpikir kritis untuk menyelesaikan persoalan, (Ennis, 2011) menyebutkan keterampilan ini dapat diukur melalui lima indikator utama. (Susilawati, 2020) juga menegaskan bahwa berpikir kritis membantu seseorang mengambil keputusan yang logis dan tepat. Oleh karena itu, pembelajaran yang menstimulasi berpikir kritis perlu menjadi fokus utama, khususnya dalam mata pelajaran biologi.

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA kelas VIII siswa sering kebingungan ketika menjawab pertanyaan, Mereka hanya memberi jawaban singkat tanpa alasan ilmiah. Saat diberi soal esai sebagian besar siswa tidak

Mampu menjelaskan pendapat dengan baik, Keterampilan kritis yang muncul baru sebatas indikator “penjelasan sederhana” kondisi ini berdampak pada capaian keterampilan berpikir kritis, nilai KKM IPA di sekolah tersebut masih rendah yaitu 65 lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lain, fakta ini memperkuat perlunya strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis.

Salah satu solusi adalah penggunaan *Game Based Learning* model ini mengintegrasikan permainan ke dalam pembelajaran sehingga suasana belajar menjadi menyenangkan dan interaktif. (Berzanskis, 2021) menyatakan bahwa *game based learning* dapat meningkatkan motivasi sekaligus keterampilan berpikir kritis, Dalam model ini siswa mampu aktif menyusun strategi, berkolaborasi, dan mengevaluasi hasil permainan.

Platform interaktif seperti *QuizWhizzer* mendukung penerapan *Game based learning*, media ini memungkinkan guru menyajikan kuis dalam bentuk permainan dengan visual menarik dan sistem poin. Fitur tambahan berupa gambar, video, dan teks membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Penelitian (Putri, 2024) dan (Kibtiah, 2024) membuktikan bahwa *QuizWhizzer* berdampak positif terhadap keterampilan berpikir kritis. (Fitriani, 2018) juga menyebutkan bahwa permainan mendorong siswa untuk menganalisis, merasionalisasi, mengevaluasi, serta mengambil keputusan logis. Dengan demikian, penerapan *games based learning* berbasis *QuizWhizzer* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Pada jenjang SMP/MTs salah satu materi penting adalah sistem pernapasan manusia, materi ini berkaitan dengan isu sehari-hari seperti polusi udara, rokok, dan penyakit pernapasan. Penelitian (Handini, dkk., 2024) menunjukkan bahwa banyak siswa masih keliru menjelaskan mekanisme pernapasan dan proses pertukaran gas di alveolus. Pemahaman siswa juga cenderung bersifat hafalan. (Amalisa, 2023) menambahkan bahwa materi sistem pernapasan dianggap sulit karena melibatkan banyak istilah ilmiah dan mekanisme kompleks. Siswa lebih mudah mengerjakan soal pilihan ganda,

tetapi lemah dalam soal pemecahan masalah yang menuntut alasan logis dan kesimpulan.

Penelitian ini mengangkat materi sistem pernapasan karena materi tersebut kompleks sekaligus dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, siswa perlu memahami mekanisme dan gangguan pada sistem pernapasan (Pratiwi dkk., 2024). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis penting agar peserta didik mampu menemukan solusi inovatif. Sayangnya, keterampilan ini masih rendah karena pembelajaran sering kali kurang memberi ruang untuk eksplorasi (Naziah, 2024). Model *Game Based Learning* dipilih karena mampu menyediakan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis sambil bermain, sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Model ini terbukti dapat mendorong keterampilan berpikir kritis dan sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan berekspresi dan pemikiran kritis (Rahayu, dkk., 2022).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis khususnya pada materi sistem pernapasan manusia. Oleh karena itu peneliti merasa perlu untuk melakukan sebuah penelitian dengan berjudul: **“Pengaruh Model pembelajaran *Game Based Learning* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”** Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penggunaan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa MTS Darul Hufadz pada pembelajaran materi sistem pernapasan manusia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan permasalahan penelitian mengenai bagaimana model pembelajaran *Game Based Learning* dapat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dari rumusan tersebut dapat diuraikan beberapa sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap berpikir kritis siswa pada ma

materi sistem pernapasan manusia?

2. Bagaimana peningkatan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan manusia?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia?
4. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* pada materi sistem pernapasan manusia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah bagaimana model *Game Based Learning* dapat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* Keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia.
2. Untuk mendeskripsikan Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan manusia.
3. Untuk mengetahui bagaimana deskripsi peningkatan peningkatan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan manusia.
4. Untuk Mendeskripsikan respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* pada materi sistem pernapasan manusia.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. *Secara teoritis* hasil penelitian ini dapat memperkaya informasi dan pengetahuan terkait penggunaan platform *Quizwhizer* terhadap keterampilan berpikir kritis berbasis *Game* dalam dunia pendidikan Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi tambahan mengenai media

pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dan peneliti lainnya, lebih lanjut penelitian mendorong pemanfaatan teknologi sebagai bentuk inovasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan daya tarik kegiatan belajar mengajar.

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah informasi mengenai media pembelajaran interaktif berbasis *Game*.
- b. Menambah sumber pengetahuan mengenai media pembelajaran berbasis digital.
- c. Memanfaatkan teknologi sebagai inovasi pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Selain memberikan kontribusi secara teoritis, penelitian juga diharapkan memberikan manfaat praktis bagi berbagai pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan dalam pengembangan inovasi pembelajaran khususnya di platform *Quizwhizzer* masih tergolong baru dan belum banyak digunakan dilembaga pendidikan selain itu, penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji media pembelajaran berbasis digital penelitian ini juga menjadi bekal berharga bagi peneliti dalam praktik mengajar, terutama dalam pemanfaatan media pembelajaran berbantu *Quizwhizzer*.
- b. Bagi siswa, Melalui model *Game Based Learning* berbantu *Quizwhizzer* diharapkan siswa menjadi lebih aktif dan interaktif dalam mengikuti proses pembelajaran penelitian ini juga bertujuan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya dalam memahami materi sistem pernapasan pada mata pelajaran IPA.
- c. Bagi Guru, penelitian ini memberikan manfaat bagi guru dalam memperoleh wawasan mengenai model pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi. Dengan adanya pengalaman langsung dalam

menggunakan model *Game Based Learning* berbantu *Quizwhizzer*, guru dapat mengembangkan model pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai kebutuhan serta karakteristik siswa masa kini.

- d. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam mengembangkan pemanfaatan digital dibidang pendidikan penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendorong inovasi dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *Game* interaktif disekolah. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran dapat lebih sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang seiring zaman.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kurikulum merdeka pada fase D yang ada dikelas VIII Semester genap terdapat materi sistem pernapasan pada materi yang tercakup dalam Capaian pembelajaran dan merupakan kemampuan minimal yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari Sistem pernapasan dengan Menggunakan model *Game Based Learning* siswa mampu memiliki keterampilan berpikir kritis mengenai sistem pernapasan.

Siswa memenuhi syarat untuk keterampilan dan pengetahuan yang diharapkan capaian pembelajaran diraih dengan memperhatikan Tujuan Pembelajaran (TP) adapun Alur Tujuan Pembelajaran Setelah mempelajari Sistem pernapasan dengan Menggunakan model *Game Based Learning* siswa mampu memiliki Keterampilan Berpikir Kritis mengenai sistem pernapasan.

Agar capaian tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan efektif terhadap keterampilan berpikir kritis maka perlu Penggunaan Model *Game Based Learning* dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap berpikir kritis siswa oleh karena itu guru harus mampu menentukan cara mana yang sesuai dengan pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi interaktif. Salah satu pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan berpikir kritis siswa adalah menggunakan pembelajaran *Game Based Learning* pembelajaran ini dapat memudahkan dalam memahami materi Sistem pernapasan secara

efektif dan efisien berikut *Sintak* dari model *Game Based Learning* menurut (Permana, 2022):

1. Memilih *Game* sesuai topik, pada langkah ini guru memilih *Game QuizWhizzer* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan topik materi yang akan diajarkan karena semakin sesuai *Game* yang dipilih akan semakin menarik pula terharap berpikir kritis yang akan dicapai.
2. Penjelasan konsep, pada langkah ini guru akan menyampaikan materi sebagai pengantar kepada siswa agar dapat lebih paham mengenai inti materi yang akan dijadikan bahan *Game*.
3. Aturan, pada langkah ini guru akan menjelaskan aturan yang harus ditaati oleh setiap siswa selama *Game* berlangsung dan teknis dalam memainkan *Game*.
4. Memainkan *Game*, pada langkah ini peserta memainkan *Game* menggunakan website *Quizwhizzer*.
5. Merangkum pengetahuan, pada langkah ini Setelah permainan selesai, siswa akan merangkum pengetahuan upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
6. Melakukan refleksi, pada langkah ini Siswa akan melakukan refleksi dari hasil pembelajaran yang sudah disampaikan.

Kemudian pada penelitian kelas kontrol tanpa menggunakan *Game Based Learning* menggunakan *Teacher Center* menurut (Ali, 2009) yaitu menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Persiapan : langkah ini menjelaskan tujuan lebih dahulu kepada siswa dengan maksud agar siswa mengetahui arah kegiatan belajar mengemukakan pokok materi yang di sampaikan kepada siswa, memancing pengalaman siswa dengan materi yang akan dipelajarinya yaitu dengan cara memberikan pertanyaan yang menarik.
2. Penyajian : langkah ini memperhatikan siswa dari awal sampai akhir pelajaran agar siswa tetap berkonsentrasi terhadap pelajaran, menyajikan pelajaran secara sistematis dan kegiatan belajar secara variatif, memberi

pelajaran kepada siswa dalam membangkitkan berpikir kritis melalui diskusi dan penugasan.

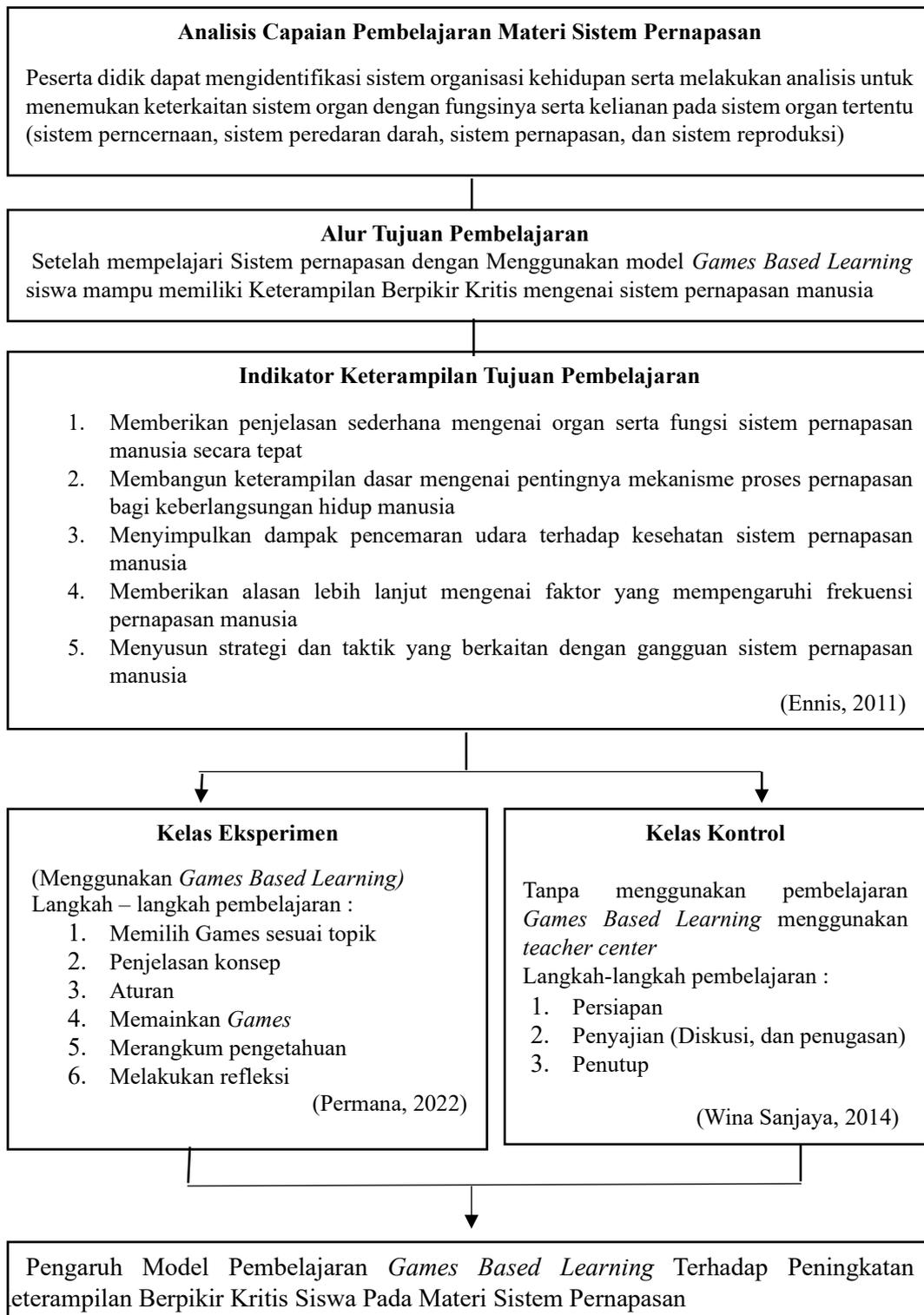
3. Penutup : langkah ini guru menyampaikan kembali poin - poin utama dari materi yang telah dipelajari yaitu tentang sistem pernapasan penyampaian dilakukan secara singkat namun jelas untuk memperkuat pemahaman siswa Setelah itu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung

Berdasarkan penjelasan diatas maka model pembelajaran *Game Based Learning* akan melahirkan keterampilan berpikir kritis bagi siswa keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi mengevaluasi dan membuat keputusan yang tepat, keterampilan berpikir kritis dinilai sesuai dengan beberapa indikator menurut (Ennis, 2011) diantaranya :

1. Memberikan penjelasan sederhana mengenai organ serta fungsi sistem pernapasan manusia secara tepat, dengan keterampilan berpikir kritis melalui indikator memberikan penjelasan : memfokuskan pertanyaan dan menjawab pertanyaan.
2. Membangun keterampilan dasar mengenai pentingnya mekanisme proses pernapasan bagi keberlangsungan hidup manusia yang terdiri dari indikator Membangun keterampilan dasar : mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
3. Menyimpulkan dampak pencemaran udara terhadap kesehatan sistem pernapasan manusia, dengan indikator membuat kesimpulan yang terdiri dari indikator : melakukan deduksi dan menilai hasil.
4. Memberikan alasan lebih lanjut mengenai faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia dengan indikator membuat penjelasan lebih lanjut terdiri dari : mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi menggunakan kriteria yang tepat.
5. Menyusun strategi dan taktik yang berkaitan dengan gangguan sistem pernapasan manusia. Dengan indikator membuat strategi dan taktik terdiri dari indikator : mengidentifikasi permasalahan atau tantangan yang

dihadapi, menentukan taktik atau cara praktis yang dapat dilakukan untuk mendukung pelaksanaan strategi.





Gambar 1.1 Diagram Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara peneliti, karena hal tersebut berdasarkan pada teori-teori yang mendukung belum berdasarkan pada fakta di lapangan yang sesuai dengan hasil penelitian hipotesis pada penelitian ini adalah yang peneliti tuangkan dalam rumusan masalah dengan bentuk pertanyaan. Berdasarkan masalah yang diteliti maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap keterampilan berpikir Kritis siswa pada materi sistem pernapasan.

H₁ : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir Kritis siswa pada materi sistem pernapasan.

G. Penelitian Terdahulu yang relevan

1. Hasil penelitian (Syifa, dkk., 2023) menyatakan bahwa hasil penelitian tersebut pembelajaran *Game Based Learning* berbantu *Wordwall* pada materi sistem Ekosistem berpengaruh positif terhadap Keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.
2. Hasil penelitian (Assyura, 2023) menyatakan bahwa hasil penelitian tersebut mendapatkan pengaruh yang signifikan terhadap pengaruh penggunaan media *Quizwhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan motivasi hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan.
3. Hasil penelitian (Suwono, 2024) menyatakan bahwa *Game Based Learning* mampu mendorong pengembangan keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran biologi.
4. Hasil penelitian (Dwi, 2023) menyatakan bahwa pengaruh *Game Based Learning* mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap berpikir kritis siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya persentase hasil penilaian individu rata-rata nilai yang dicapai siswa sebesar 92,5 dan tingkat

ketuntasan berpikir kritis klasikal sebesar 100% dari ada presentasi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *Game Based Learning* mampu meningkatkan berpikir kritis siswa.

5. Hasil penelitian (Farida, 2024) Hasil penelitian terdapat peningkatan kemampuan HOTS siswa E-evaluation berbasis HOTS menggunakan aplikasi *Quizwhizzer* dapat meningkatkan HOTS siswa pada pembelajaran IPA.(Kumala, dkk., 2024).
6. Hasil penelitian (Sri, 2023) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu Aplikasi *Quizwhizzer* dapat meningkatkan Berpikir kritis konsep alat optik siswa.
7. Hasil penelitian (Lisna, 2024) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh pada berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan berpengaruh secara signifikan.
8. Hasil penelitian (Erica, 2023) menyatakan bahwa pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis berbasis *quizizz* pada pembelajaran IPA SMP cukup baik dan reliabel untuk digunakan.
9. Hasil penelitian (Ikhsan, dkk., 2024) menyatakan bahwa Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya pada pelajaran IPA kelas VIII E.
10. Hasil penelitian (Tiara, dkk., 2024) menyatakan bahwa hasil terdapat pengaruh metode *Game Based Learning* terhadap pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran IPA.